第30卷 第3期 昆 虫 学 报 Vol. 30, No. 3
1987年 8月 ACTA ENTOMOLOGICA SINICA Aug., 1987

青海省单蚤属两新种记述

(蚤目:角叶蚤科)

蔡理芸 吴文贞
(青海省地方病防治研究所)

在鉴定我国青海省单蚤属 (*Monopsyllus* Kolenati, 1857) 的跳蚤标本时,除检出别人已记述过的不等单蚤 [*Monopsyllus anisus* (Rotnschild, 1907)], 新月单蚤 (*Monopsyllus scaloni* Vovchinskaya, 1950) 和冯氏单蚤 (*Monopsyllus fengi* Liu, Xie *et* Wang) (新种,待发表)外,尚发现两个在形态上都接近花鼠单蚤 [*Monopsyllus indages*(Rothschild, 1908)] 的新种。由于两新种阳茎钩突特别,故分别命名为钩状单蚤 *Monopsyllus hamutus*, 新种和叉状单蚤 *Monopsyllus forficus*, 新种。鉴别这三个蚤种的重要特征如表 1 所示。

表 1 钩状单蚤、叉状单蚤两新种与花鼠单蚤特征比较(图 7:a—l)

种别		钩状单蚤新种	叉状单蚤新种	花鼠单蚤
♂	可动突	较长而宽	较长而宽	较短而窄
	可动突后端角	无	无	有
	抱器突端缘最长鬃	不达可动突前端角	近达可动突前端角	超过可动突前端角
	第9腹板后臂腹膨部	发达	不发达	发达
	第8腹板端膜附器两叶	细长	粗短	细长
	阳茎钩突端部	细长、弯曲、钩状	分叉	粗、呈尖角状
♀	第7腹板	背缘浅凹,后端角微向上翘	背缘深凹,后端角明显上翘	背缘深凹,后端角明显上翘
	受精囊尾部	长	短	短
地理分布		中国青海	中国青海	日本,苏联,中国吉林、内蒙、河北等省
寄主		花鼠	小飞鼠,沟牙鼯鼠	花鼠

钩状单蚤 *Monopsyllus hamutus* 新种

种的记述 头部(图 1)额鬃♂ 3 根,♀3—4 根。触角窝前缘小鬃,♂ 2 根,♀0—1 根;触角梗节长鬃,♂不达棒节之半,♀达棒节末端。后头鬃,♂ 3 根,♀ 2 根。下唇须两性均达前足转节末端。前胸栉刺两侧共 19—21 根,背方之栉刺略长于前胸背板。中胸背板颈片两侧有假鬃 8—9 根。后胸背板近背缘处两侧共有端小刺 2 根;后侧片有鬃 5—7

本文于 1985 年 3 月收到。
李超同志为图稿复描,特此致谢。

根。前足股节鬃，外侧 6—11 根，内侧 1 根。后足胫节有侧鬃 2 纵列。后足第 2 跗节长度约等于 3、4 节之和，其长端鬃超过第 3 跗节中部。腹部第 2—7 背板有鬃 3 列。第 1—5 背板两侧的端小刺数依序为 2—4，2—4，4，2—4，0—2。第 3—7 背板气门下，♂无鬃，♀均有鬃 1 根。



图 1—3　钩状单蚤 *Monopsyllus hamutus* sp. nov.　1. ♀头部及前胸；　2. ♂尾端及阳茎钩突　3. ♀第 7 腹板及受精囊。

变形节　♂(图 2)第 8 背板发达，亚背缘有长鬃 6—7 根；腹板狭长，每侧有长端鬃 4 根。抱器不动突浑圆，端缘有鬃 3 根。2 根基节臼鬃着生位置低于可动突前缘角突。可动突上半部前缘微凹；端缘圆凸；后缘呈弧形凸出，其上有细鬃 5 根。第 9 腹板后臂腹膨部呈三角形，并有鬃 7—9 根；端段的后端角明显凸向后方，端缘与前缘略等长。阳茎钩突

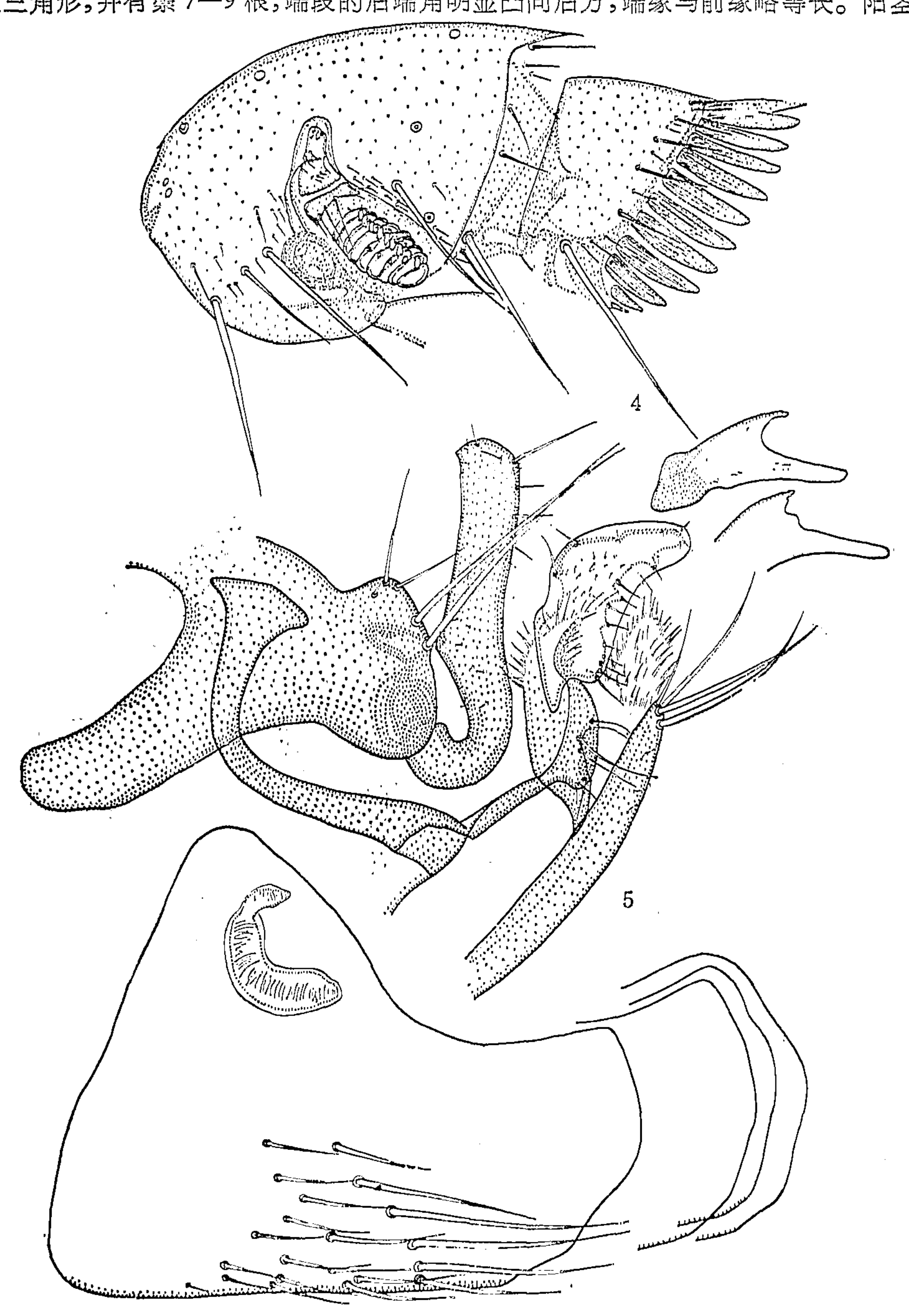


图 4—6　叉状单蚤 *Monopsyllus forficus* sp. nov. 4. ♀头部及前胸；5.♂尾端及阳茎钩突；6，♀第 7 腹板及受精囊

如图 2 所示。♀(图 3)第 7 腹板后缘上部微凸，下部呈微波状或斜截状。受精囊尾部长度不达头部长度的 1/2。肛锥长度为基部宽度的 2 倍。

标本记录 正模♂，体长 3.10 毫米；配模♀，体长 3.84 毫米；副模 2♂♂，8♀♀。上述标本均于 1964 年和1972 年 5 月采自泽库(位于北纬 35°0′，东经 101°4′，海拔 3700 米)和玛沁(位于北纬 34°5′，东经 100°2′，海拔 3600 米)两县的花鼠 (*Eutamias sibiricus*)。除 1♂2♀♀副模存于军事医学科学院外，余者存于青海省地方病防治研究所。

叉状单蚤 *Monopsyllus forficus* 新种

种的记述 头部(图 4)额鬃♂ 3 根，♀2—3 根。触角窝前缘小鬃，♂ 2 根，♀缺如。触角梗节长端鬃，♂不达棒节之半，♀超过棒节之半。后头鬃♂2—3 根，♀ 2 根。下唇须达或超过前足转节末端。前胸栉刺两侧共 20—22 根，背方之栉刺短于前胸背板。中胸颈片两侧共有假鬃 8—14 根。后胸背板近背缘处两侧共有端小刺 4 根，后侧片有鬃 6 根。前

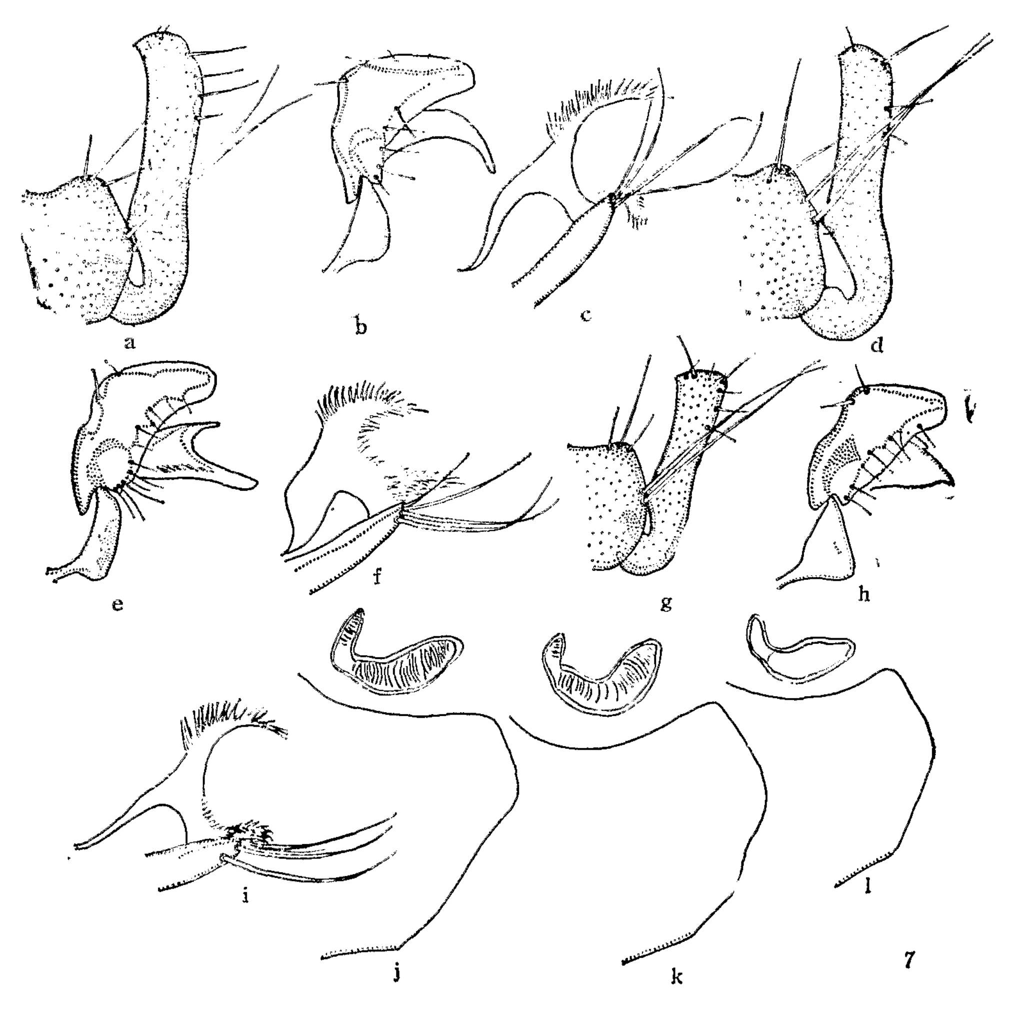


图 7a—l 三种单蚤♂可动突，第 9 腹板后臂，第 8 腹板端膜附器及♀第 7 腹板后缘和受精囊
a—d 钩状单蚤 *Monopsyllus hamutus* sp. nov.; e—h 叉状单蚤 *Monopsyllus forficus* sp. nov.; i—l 花鼠单蚤 *Monopsyllus indages* (Rothschild).

足股节鬃，外侧 7—13 根，内侧 1—2 根。后足胫节有侧鬃 2 纵列。后足第 2 跗节长度约等于第 3、4 节长度之和，其长端鬃超过第 3 跗节中部以至接近末端。腹部第 1—7 背板有鬃 2 列。第 1—5 背板两侧端小刺数依序为 4—6，4—6，4，4—2，0—2。第 2—6 背板气门下♂无鬃或仅第 2—3 背板气门下有鬃 1 根，♀均有鬃 1 根。

变形节　♂(图 5)第 8 背板发达，亚背缘有长鬃 3—6 根，腹板狭长，每侧有长端鬃 4 根。抱器不动突浑圆，端缘有鬃 2 根。2 根基节臼鬃着生位置高于可动突前缘角。可动突前缘在角突以上几直或微凹，端缘圆凸，后缘上半部有细鬃 4—6 根。第 9 腹板前臂末端膨大，呈喇叭形，后臂腹膨部长，略呈肾形，上有细长鬃 6—7 根；端段的后端角发达，端缘略短于前缘。阳茎钩突(图 5)末端深分为两叶，背叶短而细，腹叶呈长指状。♀(图 6)第 7 腹板后缘圆凸(有变异)。受精囊尾部长度为头部长度的 1/2—1/3。肛锥长度为基部宽度的 2 倍。

标本记录　正模♂，体长 3.16 毫米；配模♀，体长 3.47 毫米；副模 198♂♂，216♀♀。上述标本均于 1982 年 10 月采自互助县北山(位于北纬 36°48′，东经 102°28′，海拔 2600 米)的小飞鼠 (*Pteromys volans*) 和沟牙鼯鼠 (*Aeretes melanopterus*)。全部标本均存于青海省地方病防治研究所。

三种单蚤♂可动突，第 9 腹板后臂，第 8 腹板端膜附器及♀第 7 腹板后缘和受精囊形态的比较见图 7a—l。

参　考　文　献

大野善右卫门　1958　北海道产ンス上科 Sciuroidea のノシ类。北海道立卫生研究所报，9:1—5。

Sakaguti, Kohei and E. W. Janeson, Jr　1962　The Siphonaptera of Japan. Pacific Insects Monograph 3:108—110, Entomology Department, Bernice P. Bishop Museum Honolulu, Hawaii, U. S. A.

ON TWO NEW SPECIES OF *MONOPSYLLUS* KOLENAT, 1857 FROM QINGHAI PROVINCE, CHINA

(SIPHONAPTERA: CERATOPHYLLIDAE)

Cai Li-yun　　Wu Wen-ching

(Research Institute of Endemic Discase Control of Qinghai Province)

Both the new species discribed in the present paper are morphologically near to *Monopsyllus indages* (Rothschild, 1908). The salient characters for identification of these three species are shown in the following table.

Table A comparison of characters of three species of *Monopsyllus*

	Species	*M. hamutus* sp. nov.	*M. forficus* sp. nov.	*M. indages*
♂	Movable process	relatively longer and wider	relatively longer and wider	relatively shorter ahd narrower
♂	Postero-apical angle on movable process	absent	absent	present
♂	Longest bristles on apical margin of fixed process	not reaching antero-apical angle of movable process	reaching nearly to antero-apical angle of movable process	reaching a little beyond anteroapical angle of movable process
♂	Ventral bugle of distal arm of St. IX	developed	undeveloped	developed
♂	Both the lobes membraneous apendage of St. VIII	slender and longer	shorter and wider	slender and longer
♀	Apex of crochet	slender, strongly curved	forked	shorter, pointed angular
♀	St. VII	dorsal margin with a shallow sinus, postero-apical angle slightly bend upwards	dorsal margin with a deeper sinus, distinctly bend upwards	dorsal margin with a deeper sinus, distinctly bend upwards
♀	Tail of spermatheca	longer	shorter	shorter
	Geographical distribution	Qinghai, China	Qinghai, China	Japan; USSR; Jilin et al., China
	Host	*Eutamias sibiricus*	*Aerees melanopterus* *Pteromys volans*	*Eutamias sibiricus*

Type data.

***Monopsyllus hamutus*, sp. nov.** (figs. 1—3)

Holotype ♂, body length 3.10mm; allotype ♀, 3.84mm; and paratypes 3♂♂10♀♀, off *Eutamias sibiricus* collected in May, 1964 and 1972 from Zekoy county (about 3600M, 35°0′N101°4′E) and Magen Xian (about 3700M, 34°5′N100°2′E), Qinghai Province, and are deposited in the Research Institute of Endemic Disease Control of Qinghai Province with 1♂2♀♀ paratypes in the Institute of Microbiology and Epidemiology, Academy of Military Medical Sciences, P. L. A., China.

***Monopsyllus forficus*, sp. nov.** (figs. 4—6)

Holotype ♂, body length 3.16mm; allotype ♀, 3.47mm; and paratypes 198♂♂216♀♀, off *Ptermys volans* and *Aeretes melanopterus* collected in June, 1982 from Huzhu Tuzu county (about 2600M, 36°48′N102°28′E). All types are deposited in the Research Institute of Endemic Disease Control of Qinghai Province.